

**PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION*
(*RME*) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP POKOK
BAHASAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG
(PTK Pembelajaran Siswa Kelas IX Semester Gasal SMP Negeri 1 Kemranjen
Tahun Ajaran 2011/2012)**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Guna Memenuhi Derajat Sarjana S-1
Program Studi Pendidikan Matematika



Oleh :

SINGGIH DWI HARTANTO

A410070142

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2012**

PERSETUJUAN

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (*RME*) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

(PTK Pembelajaran Siswa Kelas IX Semester Gasal SMP Negeri 1 Kemranjen
Tahun Ajaran 2011/2012)

Diajukan oleh:
Singgih Dwi Hartanto
A410070142

Disetujui Untuk Dipertahankan
Dihadapan Dewan Penguji Skripsi S-1

Pembimbing I

Pembimbing II

Drs. Slamet HW, MM,M.Pd

Tanggal Persetujuan:

Rita P. Khotimah, S. Si, M. Sc

Tanggal Persetujuan:

PENGESAHAN

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (*RME*) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

(PTK Pembelajaran Siswa Kelas IX Semester Gasal SMP Negeri 1 Kemranjen
Tahun Ajaran 2011/2012)

Dipersiapkan dan Disusun Oleh:

Singgih Dwi Hartanto

A410070142

Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Pada tanggal Maret 2012

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Diterima

Susunan Dewan Penguji:

1. **Drs. Slamet HW, MM, M.Pd** ()
2. **Rita P. Khotimah, S.Si, M.Sc** ()
3. **Drs. Sumardi, M.Si** ()

Surakarta, Maret 2012

Universitas Muhammadiyah Surakarta

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dekan,

Drs. Sofyan Anif, M.Pd

NIK. 547

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila ternyata kelak di kemudian hari terbukti ada ketidakbenaran pernyataan saya di atas, maka saya akan bertanggungjawab sepenuhnya.

Surakarta, Maret 2012

Singgih Dwi Hartanto

A410070142

MOTTO

“ Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari suatu urusan), kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap”

(Qs. Al- Insyiroh: 6-8)

”Sembunyikanlah kebaikan-kebaikanmu sebagaimana engkau menyembunyikan keburukan-keburukanmu. Dan janganlah engkau kagum dengan amalan-amalanmu, sesungguhnya engkau tidak tahu apakah engkau termasuk orang yang celaka (masuk neraka) atau orang yang bahagia (masuk surga)”.

(Diriwayatkan oleh Al-Baihaqi dalam Syu’ab Al-Iman no 6500)

”Skripsi itu belajar menulis, jadi jangan disalahkan apabila mahasiswa salah dalam menulis”

(Anonim)

”kurang itu lebih dan lebih itu kurang”

(penulis)

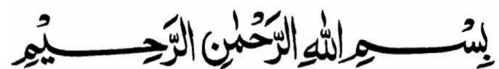
” Ada dua pilihan dalam hidup, yakni menerima apa adanya atau menerima tanggung jawab untuk mengubahnya”

(penulis)

PERSEMBAHAN

- ⊗ Puji syukur alhamdulillah hamba panjatkan atas rahmat, hidayah dan karunia Allah SWT dan sholawat serta salam hanya bagi nabi Muhammad SAW.
- ⊗ Bapak dan ibu tercinta terima kasih atas kasih sayang yang tidak henti-hentinya memberikan doa dalam setiap langkahku serta tetesan keringat perjuangan, mendidik serta merawatku dengan penuh cinta tanpa mengenal lelah.
- ⊗ Mas Uji dan Adikku Pita yang selalu menyayangiku dan mendoakan aku.
- ⊗ Sibomaru si “R 2097 EH” yang selalu setia mengantarkan aku kemanapun.
- ⊗ Sahabat(terbaik)ku (Sofyan”Pak Ndut”, Dian”Sinchan”, Bayu, Yoga, Septy, Ria”Umi”) terimakasih untuk kebersamaan slama ini dan kalian akan slalu dihatiku slamanya.
- ⊗ Sahabat kos di BT lantai 2 (Max Nata, Doni, Hery, Anugrah”Anumaru”, Apy, Ahmad, Bang Bray) dan lantai 1 (Bang Arif”Tegal”, Benny, Ipunk, Bang Amry”Mas Bro”, Catmanto, Citoz, dan Hanung).
- ⊗ Teman–teman FKIP Matematika angkatan ’07 khususnya kelas C.
- ⊗ Almamater tercinta.

KATA PENGANTAR



Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Segala puji syukur, penulis panjatkan kehadirat ALLAH SWT, karena tanpa ridho dari-Nya mustahil karya ilmiah ini dapat terselesaikan. Salam serta shalawat semoga selalu tercurah kepada Uswatun Khasanah Rasulullah SAW serta umatnya yang berpegang teguh di dalam agama-Nya.

Skripsi ini disusun dan diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan memperoleh gelar sarjana pada FKIP Program Studi Pendidikan Matematika Universitas Muhammadiyah Surakarta. Tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak, penelitian ini tidak akan dapat terlaksana, untuk itu pada kesempatan ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Drs. Sofyan Anif, M.Si, selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin untuk mengadakan penelitian ini.
2. Dra. Sri Sutarni, M.Pd, selaku Ketua Program Studi Pendidikan Matematika yang selalu memberikan pelayanan dan pengarahan untuk kebaikan para mahasiswanya.
3. Drs. Slamet HW, MM, M.Pd, selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, bimbingan, petunjuk dan pengarahan sejak awal hingga selesainya skripsi ini.

4. Rita P. Khotimah, S.Si, M.Sc selaku pembimbing II yang telah dengan ikhlas membimbing, mengarahkan dan memotivasi dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Setyobudi, S.Pd selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 1 Kemranjen yang telah mengizinkan dan membantu penulis untuk melakukan penelitian.
6. Tantri Yuniarsih, S.Pd, selaku guru matematika kelas IX F SMP Negeri 1 Kemranjen yang sudah banyak membantu penulis dalam proses penelitian di kelas IX.
7. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu atas bantuannya dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa karya sederhana ini masih banyak kekurangan, untuk itu demi kesempurnaannya kritik dan saran yang bersifat membangun penulis harapkan. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi penulis khususnya dan pembaca pada umumnya.

Wassalamu'alaikum Wr Wb

Surakarta, Maret 2012

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
ABSTRAK.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Perumusan Masalah	5
C. Tujuan Penelitian	5

D. Manfaat Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
A. Tinjauan Pustaka	7
B. Tinjauan Teori.....	9
1. Peningkatan	9
2. Pemahaman Konsep Bangun Ruang	10
3. Pendekatan RME	13
4. Penerapan Pendekatan RME Dalam Pembelajaran Matematika Bangun Ruang Sisi Lengkung	15
5. Materi Bangun Ruang Sisi Lengkung.....	16
C. Kerangka Berfikir	25
D. Hipotesis Tindakan	28
BAB III METODE PENELITIAN.....	29
A. Jenis Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	30
C. Subyek Penelitian.....	31
D. Rancangan Penelitian.....	32
1. Dialog Awal	33
2. Perencanaan Tindakan	34
3. Pelaksanaan Tindakan.....	39
4. Observasi dan Monitoring.....	40
5. Refleksi	41
6. Evaluasi.....	41

E. Metode Pengumpulan Data.....	42
1. Metode Pokok	42
a. Metode Observasi	42
b. Metode Tes.....	42
2. Metode Bantu.....	43
a. Catatan Lapangan.....	43
b. Dokumentasi	43
c. Wawancara.....	43
F. Instrumen Penelitian	44
1. Definisi Operasional Istilah	44
2. Pengembangan Instrumen.....	45
3. Validitas Data.....	45
G. Teknik Analisis Data	46
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	48
A. Deskripsi Data.....	48
1. Kondisi Awal	48
2. Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran I.....	49
3. Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran II	55
4. Hasil Pelaksanaan Tindakan Kelas Putaran III.....	60
B. Hasil Penelitian	65
C. Pembahasan.....	67
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	73
A. Kesimpulan.....	73

B. Implikasi.....	76
C. Saran.....	77
DAFTAR PUSTAKA.....	79
LAMPIRAN	80

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Persamaan dan perbedaan variabel penelitian	8
Tabel 3.1	Rincian Waktu Penelitian	31
Tabel 4.1	Data Peningkatan Pemahaman Konsep Belajar Matematika.....	66

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Tabung	17
Gambar 2.2	Jaring-jaring Tabung	18
Gambar 2.3	Tabung dan Prisma Segienam	19
Gambar 2.4	Kerucut.....	20
Gambar 2.5	Jaring-jaring Kerucut	21
Gambar 2.6	Kerucut dan Limas Segilima.....	22
Gambar 2.7	Bola	23
Gambar 2.8	Bola dan Persegi Panjang.....	24
Gambar 2.9	Kerangka Berfikir Penelitian	27
Gambar 3.1	Siklus pelaksanaan tindakan	33
Gambar 3.2	Proses Analisis Interaktif.....	46
Gambar 4.1	Grafik Peningkatan Pemahaman Konsep Belajar Matematika	66

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Catatan Obervasi Pendahuluan	82
Lampiran 2. Catatan Obervasi Pendahuluan.....	83
Lampiran 3. Lembar Catatan Lapangan.....	84
Lampiran 4. Catatan Lapangan Putaran I	85
Lampiran 5. Catatan Lapangan Putaran II	87
Lampiran 6. Catatan Lapangan Putaran III.....	89
Lampiran 7. Lembar Pedoman Observasi	91
Lampiran 8. Pedoman Observasi Putaran I.....	96
Lampiran 9. Pedoman Observasi Putaran II.....	101
Lampiran 10. Pedoman Observasi Putaran III.....	106
Lampiran 11. Lembar Tanggapan Guru Matematika Setelah Penelitian.....	111
Lampiran 12. Tanggapan Guru Matematika Setelah Penelitian.....	113
Lampiran 13. RPP Putaran I.....	116
Lampiran 14. RPP Putaran II	124
Lampiran 15. RPP Putaran III.....	131

Lampiran 16. Latihan Mandiri Putaran I.....	138
Lampiran 17. Latihan Mandiri Putaran II.....	139
Lampiran 18. Latihan Mandiri Putaran III.....	140
Lampiran 19. Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran I.....	141
Lampiran 20. Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran II.....	143
Lampiran 21. Kunci Jawaban Latihan Mandiri Putaran III.....	146
Lampiran 22. Daftar Nama Siswa.....	149
Lampiran 23. Pemahaman Konsep Kondisi Awal.....	150
Lampiran 24. Pemahaman Konsep Putaran I.....	152
Lampiran 25. Pemahaman Konsep Putaran II.....	154
Lampiran 26. Pemahaman Konsep Putaran III.....	156
Lampiran 27. Dokumentasi Penelitian.....	158
Lampiran 28. Surat-surat	161

ABSTRAK

PENERAPAN PENDEKATAN *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* (*RME*) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP POKOK BAHASAN BANGUN RUANG SISI LENGKUNG

(PTK Pembelajaran Siswa Kelas IX Semester Gasal SMP Negeri 1 Kemranjen
Tahun Ajaran 2011/2012)

Singgih Dwi Hartanto, A410070142, Program Studi Pendidikan Matematika
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas
Muhammadiyah Surakarta, 2012, 78 Halaman

Tujuan penelitian (1) mendiskripsikan proses pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*, dan (2) mendiskripsikan peningkatan pemahaman konsep matematika siswa melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*. Jenis penelitian PTK kolaboratif. Subyek penelitian yang dikenai tindakan adalah siswa kelas IX F SMP Negeri 1 Kemranjen yang berjumlah 35 siswa. Metode pengumpulan data melalui observasi, catatan lapangan, wawancara, tes, dan dokumentasi. Teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dengan metode alur. Keabsahan data dilakukan dengan observasi secara terus menerus dan triangulasi data. Hasil penelitian ini: (1) ada peningkatan pemahaman konsep siswa dapat dilihat dari meningkatnya indikator banyaknya siswa yang: a) mengemukakan ide sebelum tindakan 5,7%, putaran I 14,3%, putaran II 34,3% dan di akhir tindakan 54,3%, b) menjawab pertanyaan guru sebelum tindakan 8,6%, putaran I 25,7%, putaran II 60% dan di akhir tindakan 77,1%, c) mengajukan pertanyaan atau tanggapan kepada guru sebelum tindakan 2,8%, putaran I 11,4%, putaran II 28,6% dan di akhir tindakan 45,7%, d) menyanggah atau menyetujui jawaban siswa atau kelompok lain sebelum tindakan 20 %, putaran I 31,4%, putaran II 42,8% dan di akhir tindakan 57,1%, e) mengkontruksikan soal ke dalam model matematika sebelum tindakan 31,4%, putaran I 51,4%, putaran II 74,3% dan di akhir tindakan 91,4%. Kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)* dapat meningkatkan pemahaman konsep belajar siswa.

Kata kunci: *pemahaman konsep, Realistic Mathematics Education (RME)*.